

 มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แนวทางปฏิบัติ เรื่อง : การสูดสำลักระหว่างการให้ยาระงับ- ความรู้สึก : การป้องกัน แก๊ส และรักษา	หน้า : 1 / 6 รหัสเอกสาร : AS-00-4-015-03 ทบทวนครั้งที่ : - วันที่ทบทวน : -
ชื่อหน่วยงาน : ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	วันที่อนุมัติ : 03-10-2566	
ผู้ตรวจสอบ : รองหัวหน้าภาควิชาฝ่ายวิชาการ	ผู้อนุมัติ : หัวหน้าภาควิชาวิสัญญีวิทยา	

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อทราบผู้ป่วยใดเป็นผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการสูดสำลัก
- 1.2 เป็นแนวทางการปฏิบัติสำหรับการป้องกันการสูดสำลัก
- 1.3 ทราบวิธีปฏิบัติการรักษาเบื้องต้น การประเมินความรุนแรงและแนวทางการดูแลต่อเนื่อง

2. ขอบข่าย

บุคลากรของภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ตั้งแต่แพทย์ พยาบาล แพทย์ประจำบ้าน
นักศึกษาวิสัญญีพยาบาล นักศึกษาแพทย์

3. อุปกรณ์ / เครื่องมือ

- 1.1 อุปกรณ์ใส่ท่อหายใจ
- 1.2 เครื่องช่วยหายใจโดยเฉพาะรุ่นที่สามารถใช้ PEEP ได้
- 1.3 เครื่องดูดเสมหะ
- 1.4 ยาขยายหลอดลมแบบพ่น
- 1.5 อุปกรณ์สำหรับพ่นยาขยายหลอดลม

4. คำจำกัดความ

การสูดสำลัก (pulmonary aspiration) หมายถึง การสูดสำลักสารจากช่องปากหรือระบบทางเดินอาหารผ่าน
สายเสียง กล่องเสียง และเข้าสู่ระบบทางหายใจส่วนล่างและปอด อาการและอาการแสดงขึ้นกับชนิด ปริมาณและคุณลักษณะ
ของสารที่สูดสำลัก การสูดสำลักพบได้ระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (general anesthesia) และการ
ให้ยาเพื่อให้เกิดภาวะสงบระงับ (sedation) พบได้ทั้งในการระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดไม่เร่งด่วนและเพิ่มโอกาส
เกิดมากขึ้นในการผ่าตัดฉุกเฉิน

5. เอกสารอ้างอิง

- 5.1 Rawlinson E, Minchon A. Pulmonary Aspiration. Anaesthesia and Intensive Care Medicine 2007;8:
- 5.2 Practice Guidelines for Preoperative Fasting and the Use of Pharmacologic Agents to Reduce the Risk of Pulmonary Aspiration: Application to Healthy Patients Undergoing Elective Procedures: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Preoperative Fasting and the Use of Pharmacologic Agents to Reduce the Risk of Pulmonary Aspiration. Anesthesiology. 2017;126(3):376-393.

 มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล	แนวทางปฏิบัติ	หน้า : 2 / 6
	เรื่อง : การสูดสำลักระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก : การป้องกัน แก้ไข และรักษา	รหัสเอกสาร : AS-00-4-015-03 ทบทวนครั้งที่ : -

5.3 Dr Wendy King FRCA. Pulmonary Aspiration of Gastric Contents.

<https://resources.wfsahq.org/atotw/pulmonary-aspiration-of-gastric-contents/>

5.4 Odendaal P, Burke A, Coetzee J. Effect of a carbohydrate lollipop on the gastric volume of fasted pediatric patients. Paediatr Anaesth. 2022;32(9):1031-1037. doi:10.1111/pan.14479

5.5 Somnuek P, Kitisin N, Chumklud P, et al. Hard-Candy Consumption Does Not Have an Effect on Volume and pH of Gastric Content in Patients Undergoing Elective Gastrointestinal Endoscopic Procedures: A Randomized Controlled Trial. Ther Clin Risk Manag. 2022;18:1049-1057. Published 2022 Nov 28. doi:10.2147/TCRM.S377421

5.6 ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย, แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับการงดน้ำและอาหารก่อนได้รับการผ่าตัดและหัตถการ. ประกาศราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย ฉบับที่ 2/2564

6. ความรับผิดชอบ

วิสัญญีแพทย์

7. วิธีปฏิบัติ

7.1 ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง

ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงของการสูดสำลัก สามารถแบ่งตามสาเหตุและปัจจัยต่างๆ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัจจัยเสี่ยงของการสูดสำลักระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก

ปัจจัยผู้ป่วย	มีการเพิ่มของปริมาณสารในกระเพาะอาหาร	- ลำไส้อุดตัน - ไม่ได้งดน้ำและอาหาร - กระเพาะอาหารทำงานช้าลง เช่น ได้รับยาบางชนิด (opioids), peritonitis
	หูดของหลอดอาหารส่วนล่างผิดปกติ หรือมีการตีบของหลอดอาหาร	- โรคกรดไหลย้อน - Hiatus hernia, achalasia - ตึงครรภ์ - อ้วน
	มีการลดลงของรีเฟล็กซ์ของกล่องเสียง	- บาดเจ็บที่ศีรษะ - โรคเกี่ยวกับเส้นประสาทสมอง - อายุมาก
ปัจจัยการผ่าตัด	ชนิดการผ่าตัด	- การผ่าตัดฉุกเฉิน - การผ่าตัดที่มีการใส่ลมในช่องท้อง
	การจัดท่า	- ท่าศีรษะต่ำ ยกขาสูง เช่น Trendelenburg, lithotomy

 มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แนวทางปฏิบัติ	หน้า : 3 / 6
	เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก : การป้องกัน แก้ไข และรักษา	รหัสเอกสาร : AS-00-4-015-03 ทบทวนครั้งที่ : -

ปัจจัยการระงับ- ความรู้สึก	ทางหายใจ	- ใส่ท่อหายใจยาก - บิบลมเข้ากระเพาะอาหาร
	การให้ยาระงับความรู้สึก	- ลดรีเฟล็กซ์ของกล่องเสียง - กรณีที่ให้ยาระงับความรู้สึกไม่พอทำให้เกิดการขย้อน และอาเจียนได้

7.2 การป้องกัน

7.2.1 การประเมินผู้ป่วยก่อนเข้ารับการผ่าตัด

การประเมินผู้ป่วยก่อนเข้ารับการผ่าตัด ประกอบไปด้วย การทบทวนเวชระเบียน ชักประวัติ และการตรวจร่างกายเบื้องต้น ได้แก่ เพศ อายุ ASA physical status ชนิดของการผ่าตัด ประวัติและการตรวจร่างกายที่บ่งบอกภาวะ-การใส่ท่อช่วยหายใจยาก อาการของโรคกรดไหลย้อน กลืนลำบาก รวมไปถึงภาวะที่ทำให้การเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารหรือลำไส้ผิดปกติ เช่น โรคเบาหวาน โรคไตวาย โรคอ้วน ที่อาจจะเพิ่มความเสี่ยงของการดูแลสำคัญ

นอกจากนี้ควรมีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการงดน้ำงดอาหารก่อนการผ่าตัดล่วงหน้าแก่ผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยรับทราบถึงความสำคัญและวิธีการ รวมไปถึงมีการประเมินการปฏิบัติตามแนวทางของผู้ป่วยว่ามีการปฏิบัติตามอย่างเหมาะสมหรือไม่ หากผู้ป่วยไม่ปฏิบัติตามแนวทางการงดน้ำงดอาหารก่อนการผ่าตัดให้ทำการเปรียบเทียบความเสี่ยงและประโยชน์ของการตัดสินใจดำเนินการผ่าตัด โดยพิจารณาจากชนิดและปริมาณของสิ่งที่ผู้ป่วยรับประทาน

ชนิดของน้ำและอาหารที่รับประทาน	ระยะเวลางดน้ำงดอาหารขั้นต่ำ
ของเหลวใส (Clear fluid)	2 ชม.
นมแม่ (Breast milk)	4 ชม.
นมผสม และนมอื่นๆ ที่ไม่ใช่นมแม่ (Infant formula, non-human milk)	6 ชม.
อาหารมื้อเบา (Light meal)	6 ชม.
อาหารมื้อหนัก (Fatty food/Meat)	8 ชม.

* รายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวก

7.2.2 การให้ยาเพื่อกระตุ้นการทำงานของทางเดินอาหารหรือลดความเป็นกรด

ยาในกลุ่มต่อไปนี้ ได้แก่

- ยาที่ออกฤทธิ์ยับยั้งการหลั่งกรด (Gastric acid secretion blockers) เช่น H2-receptor antagonist, Proton pump inhibitor
- ยาลดกรดชนิดใสไม่มีตะกอน (non-particulate Antacid) เช่น sodium citrate, Magnesium trisilicate
- ยาป้องกันการอาเจียน (Antiemetics) เช่น metoclopramide

ไม่แนะนำให้ยาก่อนการผ่าตัดในผู้ป่วยทุกรายเพื่อลดความเสี่ยงของการดูแลสำคัญในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีความเสี่ยงของการดูแลสำคัญอย่างชัดเจน

 มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล	แนวทางปฏิบัติ	หน้า : 4 / 6
	เรื่อง : การสูดสำลักระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก : การป้องกัน แก้ไข และรักษา	รหัสเอกสาร : AS-00-4-015-03 ทบทวนครั้งที่ : -

7.2.3 การใส่ท่อช่วยหายใจแบบรวดเร็ว (Rapid sequence induction; RSI)

สำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการสูดสำลักการทำ RSI เป็นเทคนิคทางเลือกที่เหมาะสมยกเว้นว่าผู้ป่วยมีภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจยาก ซึ่งทำได้โดยการเตรียมสายดูดเสมหะให้พร้อมใช้งานให้ผู้ป่วยอยู่บนเตียงที่สามารถทำศีรษะต่ำได้ ให้ออกซิเจนร้อยละ 100 นานสามนาที หรือหายใจเข้าออกลึกๆ 8 ครั้ง ให้นานาสลบที่ออกฤทธิ์เร็ว และยาหย่อนกล้ามเนื้อที่ออกฤทธิ์เร็ว โดยอาจรวมกับการให้ผู้ช่วยทำ cricoid pressure การใส่ท่อช่วยหายใจด้วยวิธีนี้ช่วยลดการบวมเข้าไปในกระเพาะอาหารและลดความเสี่ยงของการสูดสำลัก

7.2.4 อื่น ๆ

การเลือกใช้ท่อช่วยหายใจชนิดมี cuff ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการสูดสำลัก, การพิจารณาใส่สายจมูก (nasogastric tube) ในผู้ป่วยที่มีภาวะลำไส้อุดตัน รวมไปถึงการถอดท่อช่วยหายใจเมื่อผู้ป่วยตื่นดีในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง หรือพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจต่อไปในผู้ป่วยที่ตื่นไม่ดี

7.3 การแก้ไขและรักษาเบื้องต้น

กรณีที่สงสัยหรือเห็นว่าการสูดสำลัก ให้ทำการรักษาเบื้องต้นดังต่อไปนี้

1. ศีรษะต่ำ (Trendelenburg position) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสำลักเข้าปอด
2. ดูดสารน้ำ เศษอาหารที่พบในช่องปากออกให้มากที่สุด
3. ให้ 100% ออกซิเจน
4. ใส่ท่อหายใจด้วยเทคนิค RSI กรณีที่ยังไม่ได้ใส่ท่อหายใจ (ดูด้านบน) เพื่อป้องกันไม่ให้สารสำลักเข้าสู่ทางหายใจเพิ่มขึ้น
5. ดูดสารสำลักออกจากท่อหายใจ
6. ช่วยหายใจด้วยเครื่องช่วยหายใจแรงดันบวก ออกซิเจน ความเข้มข้นสูง หรือ 100% ออกซิเจน ($FiO_2=1.0$) PEEP 5 ซม.น้ำ อาจพิจารณาเพิ่ม PEEP กรณีที่ oxygenation ไม่ดีขึ้น โดยดูจาก SpO_2 หรือ PaO_2
7. พิจารณาทำ bronchoscopy ถ้ามีการสูดสำลักสารขนาดใหญ่ทำให้มีการอุดตันของทางหายใจ
8. ถ้ามีภาวะหลอดลมตีบเกร็ง (bronchospasm) ให้ยาขยายหลอดลม
9. กรณีที่เกิดในช่วงแรกของการนำสลบ อย่าเพิ่งให้เริ่มการผ่าตัดจนกว่าจะประเมินความรุนแรงของการสูดสำลักเสียก่อน (ข้อ 7.4.1)

7.4 การดูแลต่อเนื่อง

7.4.1 ประเมินความรุนแรงของการสูดสำลัก โดยวิธีการดังนี้

7.4.1.1 ส่งตรวจ arterial blood gases (ABGs) เพื่อหาค่า PaO_2/FiO_2

- a. กรณีที่ได้ค่ามากกว่า 300 แสดงว่า พยาธิสภาพเป็นไม่มากอาจพิจารณาให้ทำการผ่าตัดต่อได้
- b. กรณีที่ได้น้อยกว่า 300 แสดงถึงมีการบาดเจ็บเฉียบพลันของปอด (acute lung injury) ควรติดต่อไอซียูเพื่อการดูแลใกล้ชิด อาจพิจารณาถอดท่อหายใจแล้วให้ออกซิเจนบำบัด
- c. กรณีที่ได้ค่า $PaO_2/FiO_2 < 200$ ควรคาท่อหายใจและช่วยหายใจต่อไปที่ไอซียู

7.4.1.2 การประเมินโดยใช้ค่า FiO_2 PEEP และ SpO_2

 มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แนวทางปฏิบัติ	หน้า : 5 / 6
	เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก : การป้องกัน แก้ไข และรักษา	รหัสเอกสาร : AS-00-4-015-03 ทบทวนครั้งที่ : -

ถ้าผู้ป่วยได้ค่า SpO_2 ที่ดี โดยไม่ต้องให้ออกซิเจนความเข้มข้นสูง ($FiO_2 < 0.4$ สามารถทำได้จากการเปิด oxygen 1 L, air 2 L) และใช้ PEEP ที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ซม.น้ำ แสดงว่าพยาธิสภาพของปอดไม่มากนักจะถอดท่อหายใจเมื่อเสร็จการผ่าตัด (ถ้าไม่ได้งดผ่าตัดตั้งแต่แรก)

7.4.1.3 CXR พบว่าในช่วงแรกอาจไม่พบการเปลี่ยนแปลง อาจต้องทำซ้ำอีก 2 ชั่วโมงถ้าจาก CXR พบ infiltrates ใหม่จากเดิมให้สงสัยว่าจะมีการอุดตัน การประเมินความรุนแรงให้ใช้ข้อ 1 หรือ ข้อ 2 ร่วมด้วย

7.4.2 การรักษาต่อเนื่อง

7.4.2.1 กรณีที่มีอาการน้อย $PaO_2/FiO_2 > 300$ การรักษาเพียงการให้ออกซิเจน น่าจะเพียงพอและผู้ป่วยสามารถอยู่ในห้องพักฟื้นและหอยผู้ป่วยทั่วไปได้ แต่ควรได้รับการสังเกตอาการเกี่ยวกับระบบหายใจว่ามีอาการเหนื่อย หายใจเร็ว หอบ ต้มตบเกร็ง หรือมีค่า SpO_2 ต่ำกว่าเดิมมากกว่า 10% กรณีที่อาการมากขึ้นควรติดต่อ ICU หรือ HDU เพื่อสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด กรณีอาการคงที่หรือดีขึ้นสามารถให้ผู้ป่วยหอยผู้ป่วยได้ และสามารถกลับบ้านได้ในวันรุ่งขึ้น

7.4.2.2 กรณีที่มีอาการปานกลาง $PaO_2/FiO_2 > 200$ แต่ < 300 ควรได้รับการสังเกตอาการใน ICU หรือ HDU โดยให้ออกซิเจน และ/หรือยาขยายหลอดลม การสังเกตอาการทางระบบหายใจ monitor SpO_2 ตลอดเวลา และทำ CXR ซ้ำในวันรุ่งขึ้น

7.4.2.3 กรณีที่มีอาการมาก $PaO_2/FiO_2 < 200$ ควรได้รับช่วยหายใจด้วยเครื่องช่วยหายใจใน ICU

7.4.3 การอธิบายภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นแก่ผู้ป่วยและญาติ ให้แพทย์เจ้าของไข้และ/หรือวิสัญญีแพทย์อธิบายให้แก่ผู้ป่วยและญาติ กรณีที่ต้องอยู่ไอซียู ควรให้ทีมแพทย์ไอซียู แพทย์เจ้าของไข้ร่วมช่วยในการอธิบาย กรณีที่มีความเสี่ยงของการฟ้องร้องให้รายงานหัวหน้าภาคและทีม risk management ของภาควิชา

8. ภาควิชา

8.1 รายละเอียดสำหรับชนิดของน้ำและอาหาร

8.1.1 ของเหลวใส (clear fluid)

ของเหลวใส ได้แก่ น้ำเปล่า น้ำหวาน น้ำผลไม้ที่ไม่มีเนื้อหรือกาก เช่น น้ำแอปเปิ้ล น้ำองุ่น เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของโซดา น้ำอัดลม ชา หรือกาแฟดำ โดยไม่รวมถึงเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์

8.1.2 นมแม่ (breast milk)

นมแม่ ได้แก่ นมแม่ที่ได้จากการดูดเต้านม หรือผ่านการเก็บรักษามาแล้ว

8.1.3 นมผสม และนมอื่นๆ ที่ไม่ใช่นมแม่ (Infant formula, non-human milk)

นมผสม ได้แก่ นมผงสูตรสำหรับทารกแรกเกิดถึง 1 ปี

นมที่ไม่ใช่นมแม่ ได้แก่ นมวัว นมแพะ นมถั่วเหลือง นมข้าวต้ม ผงนมถั่วเหลือง

8.1.4 อาหารมื้อเบา (light meal)

อาหารมื้อเบา เป็นอาหารที่ย่อยง่าย โดยไม่ได้ผ่านกระบวนการทอดหรือใช้น้ำมัน งดเว้นอาหารจำพวกไขมัน และน้ำมันต่าง ๆ ใช้น้ำมันพืช เช่น น้ำมันปลา กุ้งและไก่ ซึ่งเป็นเนื้อนุ่มหรือบดละเอียด เช่น ข้าวต้มปลา หรือโจ๊กไก่บดละเอียด

8.1.5 อาหารมื้อหนัก (Fatty food/meat)

อาหารมื้อหนัก เช่น เนื้อวัว เนื้อหมูที่ย่อยค่อนข้างยาก อาหารทอด อาหารที่มีไขมันสูง รวมถึงการรับประทาน-อาหารปริมาณมาก

 มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แนวทางปฏิบัติ	หน้า : 6 / 6
	เรื่อง : การดูแลระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก : การป้องกัน แก้ไข และรักษา	รหัสเอกสาร : AS-00-4-015-03 ทบทวนครั้งที่ : -

8.2 การงดน้ำและอาหาร ในกรณีพิเศษ

8.2.1 ลูกอม หรือหมากฝรั่ง

จากการศึกษาพบว่า การอมลูกอม หรือเคี้ยวหมากฝรั่งในระยะเวลาอย่างน้อย 2 ชม ก่อนเข้ารับการผ่าตัดมีผลเปลี่ยนแปลงน้อยต่อปริมาณน้ำย่อยและค่าความเป็นกรดของกระเพาะอาหาร อย่างไรก็ตามควรมีการตรวจสอบให้แน่ชัด โดยเฉพาะในกรณีของหมากฝรั่งว่าผู้ป่วยไม่ได้มีสิ่งแปลกปลอมอยู่ในช่องปากก่อนเข้าไปในห้องผ่าตัด อย่างไรก็ตามลูกอมที่ใช้ในการศึกษาเป็นชนิดไม่มีน้ำตาล (sugar-free) หรือชนิดที่มีเฉพาะน้ำตาล (carbohydrate lollipop)

8.2.2 สารน้ำคาร์โบไฮเดรต (carbohydrate)

จากการศึกษาพบว่า การลดระยะเวลาการงดน้ำงดอาหารก่อนการผ่าตัด รวมถึงการให้ glucose ทางหลอดเลือดดำก่อนการผ่าตัด หรือการให้สารน้ำที่มีคาร์โบไฮเดรตดื่มที่ 2 ชั่วโมงก่อนการผ่าตัด ช่วยลดภาวะดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) อาการคลื่นไส้อาเจียนหลังการผ่าตัด และช่วยเพิ่มความพึงพอใจ โดยไม่เพิ่มอุบัติการณ์ของการผ่าตัดซ้ำ ทั้งนี้วิธีการให้สารน้ำคาร์โบไฮเดรตตามคำแนะนำของ American Society for Enhanced Recovery (ASER) consensus statement สำหรับการผ่าตัด colorectal 2016 แนะนำให้ดื่มของเหลวใสไม่จำกัดปริมาณได้ถึง 2 ชั่วโมงก่อนระงับความรู้สึก โดยให้เป็นสารน้ำคาร์โบไฮเดรตอย่างน้อย 45 กรัม ยกเว้นในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1

สูตรที่นิยมก่อนผ่าตัดคือผสมผงคาร์โบไฮเดรต 50 กรัมด้วยน้ำ 400 มิลลิลิตร เป็นสารน้ำคาร์โบไฮเดรต 12.5% ให้ดื่ม 400 มิลลิลิตร ในคืนก่อนผ่าตัด และ 400 มิลลิลิตร ภายใน 2 – 4 ชั่วโมงก่อนผ่าตัด

มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

Expiry date : 03-10-2569